Exercício – Filas Dinâmicas

1) Considerando a biblioteca FilaInt, já criada, faça:

Criar um projeto Java (ChamadoSim) e importe a biblioteca FilaInt. Esse novo projeto simulará uma necessidade de muitas empresas e instituições que atendem pessoas, que é criar um canal de geração de senhas para pessoas com alguma prioridade e pessoas que não tem nenhuma prioridade.

A classe Principal, no package view, deve ter na Main, a criação de 2 filas, a fila e a filaPrioritarios, a inicialização das senhas dos prioritários e dos não prioritários e, por fim, deve dar ao usuário a possibilidade de inserir uma nova senha na fila, uma nova senha na fila de prioritários ou chamar uma pessoa para o atendimento. Um menu deve ser criado.

A classe FilaController deve ter os métodos de validação das operações oferecidas na Main da Classe Principal. Todos os métodos devem receber a fila criada no método Main como parâmetro.

- O método de inserir um novo elemento na fila;
- O método de remover o primeiro elemento da fila, que será atendido. A fila não pode estar vazia;
- O método de chamado que deve seguir a seguinte regra:
    - Fazer 3 chamadas prioritárias para 1 da fila não prioritária
    - Se não houver prioritários, já se deve chamar dos não prioritários
    - Se não houver ninguém nas 2 filas, deve-se gerar um aviso

2) Considerando a biblioteca FilaString, já criada, faça:

Criar um projeto Java (EscalonamentoProcessos) e importe a biblioteca FilaStrings. Esse novo projeto irá receber uma cadeia de Strings de processos com o seguinte formato (nomeProcesso;qtdDeVezesQueDeveRetornarAoProcessador) e simular o escalonamento de processos RoundRobin.

A classe EscalonadorController no package controller deve ter 1 método:

- O método escalonador que recebe uma Fila de processos, quebra a String, apresentado o nome do processo que está em processamento e coloca o número numa variável int. Esse número deve ser decrementado e, se esse número for maior que 1, deve remontar a String (com o número de vezes decrementado) e retornar o processo à fila;

A classe Principal, no package view, no seu método Main, deve inicializar uma fila e, inicializar um array de processos que pode ser como o exemplo abaixo, com um forEach colocar todos os processos do vetor na fila e, na sequência chamar o escalonador. Se quiser simular entradas de usuário, no Main, deve-se validar se a entrada segue a regra da String.

Exemplo de vetor de entrada:
```
{"notepad.exe;14","write.exe;35","chrome.exe;27","acrobat.exe;52","firefox.exe;18","word.exe;25"}
```